

Stage de Travail de Fin d'étude

Réalisation d'un guide technique interne sur les plateformes de travail

Auteur : Pierre ROBINOT
Encadrant : Thiep DO ANH

VA : Génie Civil
Entreprise d'accueil : Soletanche Bachy

Objet du travail :

La création des plateformes de travail (zone où les machines de fondations spéciales et les ouvriers travaillent) présente des enjeux économiques, techniques et sécuritaires majeurs vis-à-vis des différents acteurs pouvant interagir sur un chantier.

Dans une démarche de qualité, l'entreprise Soletanche-Bachy souhaitait mettre en place un guide technique interne à destination de ses ingénieurs travaux. Ce guide doit donner des clés de décisions pour le choix de plateformes à privilégier suivant les types de travaux entrepris. C'est un sujet important car une plateforme de travail est le socle qui permet aux machines de forages de travailler correctement et aux personnes d'être en sécurité à proximité de ces machines et des ouvrages exécutés.



Exemple de chantier où le terrain naturel n'a pas été préparé pour accueillir les machines de forage. Résultat : orniérage du sol et embourbement de la plateforme.

Problématique étudiée :

Le but de ce sujet est de montrer un éventuel impact des plateformes sur la productivité des chantiers. De plus, un travail important sur les bonnes pratiques de gestion et d'entretien des plateformes a été effectué, afin de donner des réflexes aux ingénieurs travaux de Soletanche-Bachy.

Méthodologie d'analyse du problème

Pour faire ce guide, j'ai effectué un travail important de bibliographie sur les différentes normes existantes pour les plateformes ainsi que pour les tests de reconnaissance de sol. J'ai également eu accès aux guides et documents internes à Soletanche-Bachy, comme par exemple des Retours d'Expérience (REX) d'anciens chantiers.

J'ai commencé par caractériser la portance du sol naturel grâce aux données des sondages de reconnaissance du sol. J'ai comparé les contraintes des machines usuelles de Soletanche-Bachy sur le sol pour déterminer si le sol était assez porteur ou s'il y avait besoin de créer une plateforme de travail.

J'ai étudié quatre grands types de plateformes avec leurs avantages et leurs inconvénients. Ces types de plateformes ont plus ou moins d'avantages suivant le type de chantier et d'ouvrage à exécuter. J'ai également pris en compte différents aspects d'un chantier qui vont influencer sur le choix d'une

plateforme. J'ai pu créer ainsi un tableau croisé entre les caractéristiques du chantier et celles des plateformes.

Enfin en me basant sur les Retours d'Expériences et les documents HQSE de Soletanche-Bachy, j'ai donné des clés de gestions applicables sur un chantier pour gérer correctement une plateforme de travail. Ce sont des réflexes à mettre en place sur le chantier au jour le jour afin d'assurer la sécurité des ouvriers et la qualité d'exécution des ouvrages.

Conclusions au travail et voie d'amélioration

Le but de ce travail est d'aiguiller les différents ingénieurs travaux sur les points importants à vérifier pour appréhender la nécessité de création d'une plateforme de travail. L'objectif est également de rappeler quelques conseils et bonnes pratiques facilement applicables au jour le jour sur un chantier, afin de gagner en productivité et en sécurité.

Pour assurer la sécurité et la bonne gestion au quotidien, la plateforme en béton est la solution idéale. Un mauvais choix de plateforme peut impacter énormément les rendements à long terme. Ainsi, si la plateforme est boueuse ou de mauvaise qualité, les tâches « humaines » autour des machines vont être pénalisées. Cela impactera donc indirectement les machines qui pourront prendre du retard si certaines tâches prennent du temps. De plus, une mauvaise plateforme impactera le moral du personnel. En effet, travailler dans de mauvaises conditions n'aide pas à accélérer les cadences de travail et pénalisera les déplacements des hommes et potentiellement des machines.